

## MOTORCYCLE MOUNTING ACOUSTIC EQUIPMENT

Publication number: JP63171491

Publication date: 1988-07-15

Inventor: YOKOYAMA KENJI

Applicant: AIMOR DENSHI KK

Classification:

- international: B62J39/00; G11B15/10; G11B15/17; G11B31/00; H04B1/06; H04B1/08; H04B1/20; B62J39/00; G11B15/10; G11B15/16; G11B31/00; H04B1/06; H04B1/08; H04B1/20; (IPC1-7): B62J39/00; G11B15/10; G11B15/17; G11B31/00; H04B1/08; H04B1/20

- European:

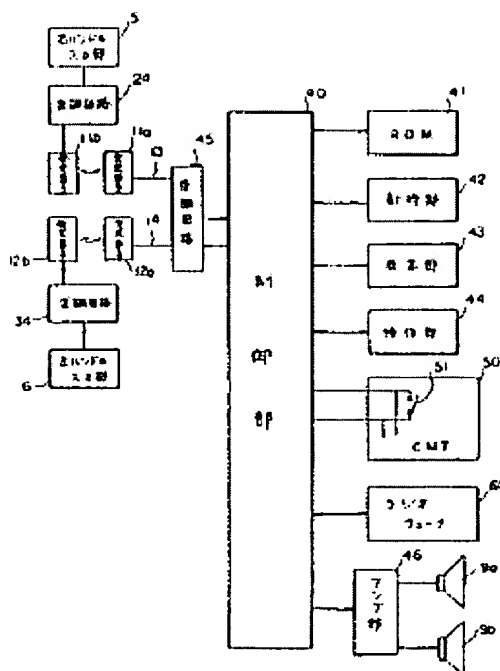
Application number: JP19870001036 19870108

Priority number(s): JP19870001036 19870108

Report a data error here

### Abstract of JP63171491

**PURPOSE:** To reduce the number of operating switches by discriminating the operating input of the operating switch from the operating input to a player device when the storage of media is detected, and defining it to be the operating input to a radio device when the media is not stored. **CONSTITUTION:** A right handle input part 5 switches the radio and a cassette and a left handle input part 6 adjusts a sound volume. When the switches 5, 6 are operated, a frequency corresponding the operation is modulated 24, 34. Modulated signals received in light receiving elements 11a 12a are demodulated 45 and outputted as the signals corresponding to the respective switches to a control circuit 40. The circuit 40, when a cassette storing switch 51 is turned on, namely, when a cassette tape is stored in a CMT device 50, such state is discriminated from a cassette operating mode, and discriminated from a radio operating mode when the input of a cassette operating switch and the switch 51 are turned off. A control signal corresponding to the device 50 or the radio device 60 is outputted to control a corresponding equipment.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-171491

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)7月15日

G 11 B 31/00

A-6789-5D

B 62 J 39/00

F-6862-3D

G 11 B 15/10

R-7220-5D

15/17

8022-5D

H 04 B 1/08

Z-6745-5K

1/20

7251-5K

審査請求 有 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 オートバイ搭載用音響機器

⑯ 特 願 昭62-1036

⑰ 出 願 昭62(1987)1月8日

⑱ 発 明 者 横 山 健 二 東京都秋川市平沢480番地 エイマー電子株式会社内

⑲ 出 願 人 エイマー電子株式会社 東京都秋川市平沢480番地

⑳ 代 理 人 弁理士 大塚 康徳

明 細 書

1. 発明の名称

オートバイ搭載用音響機器

2. 特許請求の範囲

(1) プレーヤ装置とラジオ装置とを含むオートバイ搭載用音響機器であつて、オートバイの操作ハンドルグリップ部近傍に配設された機能の異なる音響機器操作スイッチと、プレーヤ装置にメディアが収納されているか否かを検出する検出手段と、該検出手段がメディア収納を検出すると操作スイッチの操作入力をプレーヤ装置に対する操作入力と判別し、メディアが未収納の場合にはラジオ装置への操作入力とする入力処理手段とを備えることを特徴とするオートバイ搭載用音響機器。

(2) プレーヤ装置をカセットテープ再生装置と

し、メディアをカセット磁気テープとすることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のオートバイ搭載用音響機器。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明はオートバイ搭載用音響機器に関するものである。

## 〔従来の技術〕

近年、半導体技術の進歩により、音響機器、例えばラジオ装置やカセット磁気テープ装置及び、音響アンプ等も小型化され、また信頼性も向上してきた。このためこれらを一体化した音響機器ともいえるものも登場し、自動車のみならずオートバイにも搭載されて来ている。

## 〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、オートバイでは、運転中にむやみにハンドルから手を離すことは危険であり、ハンドルを握つたまま音響機器の操作を可能としないといけない。このため、音響機器操作用の操作部を

作用ハンドルの一方毎の各グリップ部近傍に配設された機能の異なる音響機器操作スイッチと、プレーヤ装置にメディアが収納されているか否かを検出する検出手段と、該検出手段がメディア収納を検出すると操作スイッチの操作入力をプレーヤ装置に対する操作入力と判別し、メディアが未収納の場合にはラジオ装置への操作入力とする入力処理手段とを備える。

## 〔作用〕

以上の構成において、操作スイッチの数を無理無く減少させ、しかも操作に何らの不便もない安全なオートバイ搭載用音響機器が提供できる。

## 〔実施例〕

以下、図面を参照して本発明に係る一実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明に係る一実施例を搭載した本実

別途ハンドルのグリップ部近傍にも配設していた。このスイッチには各種の操作用に多数のものが必要であり、手元を見ながら操作するとは限らないオートバイ用にあまりに多くのスイッチがあつては、操作ミスも発生する。また、音響機器本体間は、操作スイッチに対応した数の信号線を必要とし、配線は一般にハンドル部の裏側に行なわれており、細いハンドル部は、他にエンジン制御用や、方向指示器制御用等の複雑な信号線の配線で一杯であつた。

## 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、上述の問題点を解決することを目的として成されたもので、この問題点を解決する一手段として、本実施例は以下の構成を備える。

即ち、プレーヤ装置とラジオ装置とを含むオートバイ搭載用音響機器であつて、オートバイの操

施例の一部外観図であり、図中1は音響機器、2は計器パネル、3は右ハンドル、4は左ハンドル、5、6は本実施例の音響機器1操作用のスイッチであり、7、8はそのスイッチ5、6の入力に固有の変調信号を出力する変調部、11、12はフォトカブラであり、11a、12aは受光光量に比例した電気信号を出力する音響機器側の受光素子である。11b、12bが変調部7、8よりの変調信号に従つて変調光を出力する発光素子である。発光素子11bと受光素子11aとは互いに対向しており、発光素子11bよりの変調光は受光素子11a、12aで受光される。この受光された変調信号は1対の信号線13、14で音響機器1に送られる。また、9a、9bは音響信号を出力するスピーカである。

なお、第1図では、受光素子11a、12aと

発光素子 1 1 b, 1 2 b とは互いに近接位置に配設されているが、受光素子は係る位置に限定されるものではなく、発光素子よりの光が良好に受光できる位置であればよい。即ち、受光素子と発光素子の取付け位置を適正化することにより音響機器 1 表面のパネル部又は側面等に受光素子を取付けることもできる。このようにすることにより、ハンドル部 3, 4 の音響機器に対する配線を無くすることができる。

音響機器 1 の右ハンドル操作スイッチ 5 の詳細を第 2 図 (A) に、左ハンドル操作スイッチ 6 の詳細を第 2 図 (B) に示す。

第 2 図 (A) において、2 1 はアクセル、2 2 はタッチスイッチで構成される操作スイッチユニットであり、DN スイッチ 2 5、UP スイッチ 2 6、SK スイッチ 2 7 により構成されている。

ここに固定し、当該放送局の放送を受信する状態となり、もう 1 回押すと次の放送局の受信状態とするオートチューニングスイッチとなり、カセット操作モード時にはテープ走行方向を変えてテープ再生モードに設定する。

また、2 4 は変調部 7 のタッチスイッチ 2 5、2 6、2 7 よりの入力信号を判別し、対応する周波数に変調して、該変調周波数で発光素子 1 1 b を発光させる制御回路 a である。

一方第 2 図 (B) において、3 1 はクラッチ、3 2 はタッチスイッチユニットであり、ここにはラジオ又はカセットテープの音量を変える DN スイッチ 3 5、UP スイッチ 3 6 があり、該スイッチを 1 回押下する毎に音量が 2 d B づつ変化する。そして、スイッチを 5 秒以上押し続けると 2 d B づつ連続的に音量がアップ、又はダウンす

各スイッチは、後述する制御でラジオ操作モード時とカセット操作モード時とで機能が異なる。

DN スイッチ 2 5 は、ラジオ操作モード時にはマニュアルチューニング用の受信周波数の 1 ステップダウン (DOWN) スイッチとなり、カセット操作モード時にはリワインド (REW) スイッチとなる。同様に、UP スイッチ 2 6 は、ラジオ操作モード時には受信周波数の 1 ステップアップ (UP) スイッチとなり、カセットモード時にはファーストフワード (FF) スイッチとなる。

なお、これらのスイッチは、ラジオ操作モード時に連続して 5 秒以上押し続けると、スイッチを離すまで受信周波数が連続的に UP 又は DOWN する。又、SK スイッチ 2 7 は、ラジオ操作モード時にはオートチューニングとなり、所定強度以上の放送電波を受信すると自動的に受信周波数をそ

る。そして、スイッチを離すとその時の音量を維持する。また、3 7 はオートバイの方向指示のためのスイッチであり、このスイッチを操作することにより、対応した方向指示表示が行なわれる。

又、3 4 は変調部 8 のタッチスイッチ 3 5、3 6 よりの入力信号を判別し、対応する周波数に変調して、該変調周波数で発光素子 1 2 b を発光させる制御回路 b である。

以上の構成を備える本実施例の音響機器関係の制御ブロック図を第 3 図に示す。

図中第 1、第 2 図 (A)、(B) と同一構成には同一番号を付し、説明を省略する。

制御部 4 0 は ROM 4 1 に内蔵されたプログラムに従い、本機器全体の制御を司る。4 2 は時刻を計時する計時部であり、制御部 4 0 はカセット操作モード時にはこの計時部 4 2 の計時結果を

表示部43に表示し、ラジオ操作モード時には表示部43に受信周波数を表示する。また、44は音響機器本体の表面に配設されている操作部であり、通常のカーステレオと同様の、カセット操作、ラジオ操作の各種操作スイッチがレイアウトされている。また、受光素子11a、12aより受光された変調信号は復調回路45に送られ、ここで復調され、それぞれの入力スイッチに対応した信号として制御部40に出力される。このスイッチ入力信号は操作部44よりの対応するスイッチ入力と同一の信号となつている。この変調回路24、34での変調処理は、周波数変調方式であり、入力スイッチに固有の所定周波数を割り当て、スイッチ入力によりこの割り当てられた周波数に変調され、発光素子11b、12bを発光させ、この変調光を受光素子11a、12aで受光

テープが取り出されるとオフとなるスイッチである。このスイッチ信号は制御部40に直接入力されている。そして、制御部40は、このカセット収納スイッチ51がオン即ちCMT装置50にカセットテープが収納されていればカセット操作モードと判別し、復調回路45に変調入力がかセット操作スイッチの入力と、カセット操作スイッチがオフであればラジオ操作モードと判別し、復調回路45に変調入力がかセット操作スイッチの入力である旨を知らせる。これを受けた復調回路45は、指示に従った復調処理を実行する。

しかし、復調回路45を受信した変調信号を単に復調するのみの構成とし、制御部40でこの復調信号を受け取った時に、カセット収納スイッチ51を調べて、どちらの操作入力であるかを判別してもよい。

し、復調回路で送られてきた周波数を分析して、対応するスイッチの入力を判別する。

なお、この変調方式はこれに限るものではなく、位相変調、FM変調としても、AM変調としてもよい。また、変調回路24、34と復調回路45との間は光結合とするのではなく、無線電波を用いても、同様の効果が得られる。46はスピーカ9a、9bを駆動するアンプ部であり、制御部40よりの指示により動作する音量制御機構が含まれている。

また、50はカセット磁気テープ再生装置(CMT)60はラジオチューナである。これらの構成は公知であるので説明は省略する。ただし、CMT装置50には、カセット収納スイッチ51が備えられており、CMT装置50にカセットテープが収納されるとオンとなり、カセット

制御部40では、このようにして各スイッチの入力を判別するとCMT装置50又はラジオ装置60に対応する制御信号を出力して、対応装置の制御を実行する。ここでも、制御部で各装置を直接制御する構成としてもよく、制御部40で直接CMT装置のREW、FF、FWDの制御及び跳出情報の選択、アンプ回路46への出力制御(音量制御を含む)、ラジオ装置のチューニング制御等を制御させてもよい。

以上説明した如く、本実施例によれば、オートバイ搭載用音響機器の操作スイッチを、音響機器本体の操作パネル面の他に、左右のハンドル部に配設し、しかも、このハンドル部スイッチを左右でそれぞれ異なる機能となる様振り分け、操作性を向上させている。

また、操作スイッチがハンドル部という限られ

たスペースの所に配設しなければならない点に鑑み、CMT装置50にカセットテープが収納されている時にはCMT装置50よりの再生音等を聞く時であり、CMT装置50への操作入力と判別し、カセットテープが収納されていない時にはCMT装置50ではなく、ラジオ装置60の聴取時であると判別し、ラジオ操作入力であるとするにより、1つのスイッチを2つの機能を持ったスイッチとすることができ、操作スイッチの数が少なく、しかも操作の便利な音響機器とすることができる。

また、各操作スイッチよりの信号線を変調して機器本体に送るため、操作スイッチと機器本体間は1対の信号線のみで接続することができ、配線の容易な、使い易い装置とすることができる。しかも、この変調信号をホトカブラ等の無線を用い

て本体側に送出することにより、更に配線の容易な、しかも不要なノイズ等の影響を受けない。さらに、メンテナンス時にも極めて容易に操作スイッチ部と機器本体とを分離することができる。このため、機器の取り換えや、操作スイッチ部の交換等の場合にも、信頼性を損ねることなく容易に操作部と本体部とを切り離すことができる。

なお、以上の説明は、ラジオチューナ60とCMT装置50とを備えた音響機器について述べたが、本発明はこれに限るものではなく、CMT装置50に変え、コンパクトディスク装置を備える構成とし、カセット収納スイッチ51の代りにコンパクトディスクメディアが装置内に収納されているか否かを検出するメディア収納検出スイッチを備え、該スイッチの検出出力を利用して操作用スイッチの機能を変更させてもよい。

#### 【発明の効果】

以上説明した如く本発明によれば、操作用スイッチの数を無理無く減少させ、しかも操作に何らの不便もない安全なオートバイ搭載用音響機器が提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る一実施例の部分外観図、

第2図(A)、(B)は本実施例の操作スイッチ部の詳細図、

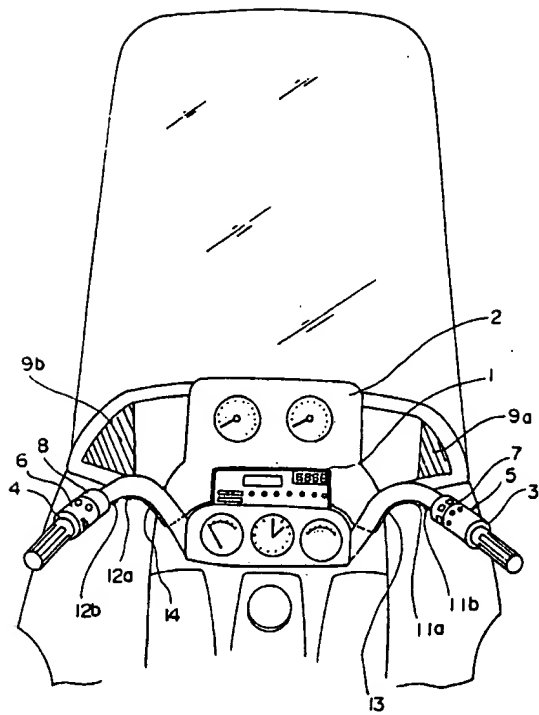
第3図は本実施例のブロック図である。

図中、1…音響機器、2…計器パネル、3…右ハンドル、4…左ハンドル、5、6…操作スイッチ、7、8…変調部、9a、9bスピーカ、11a、12a…発光素子、11b、12b…受光素子、25、35…DNスイッチ、26、36…UPスイッチ、27…SKスイッチ、40…制

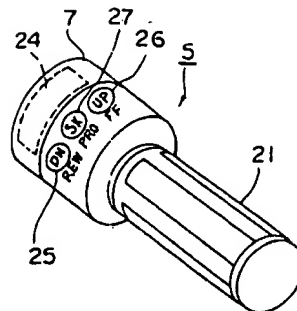
御部、41…ROM、42…計時部、43…表示部、44…操作部、45…復調回路、46アンプ部、50…CMT装置、51…カセット収納スイッチ、60…ラジオチューナである。

特許 出願人 エイマー電子株式会社  
代理人弁理士 大 塚 康 徳

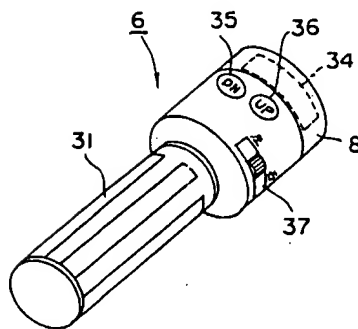




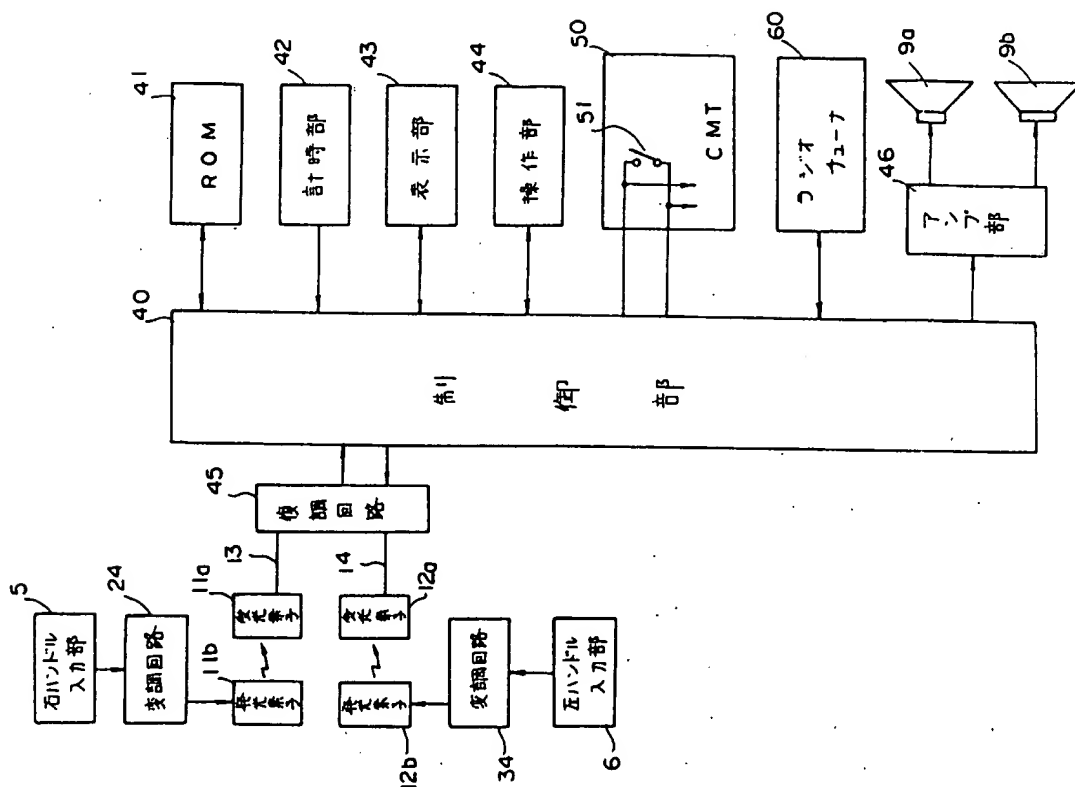
第 1 図



第 2 図 (A)



第 2 図 (B)



第 3 図